

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

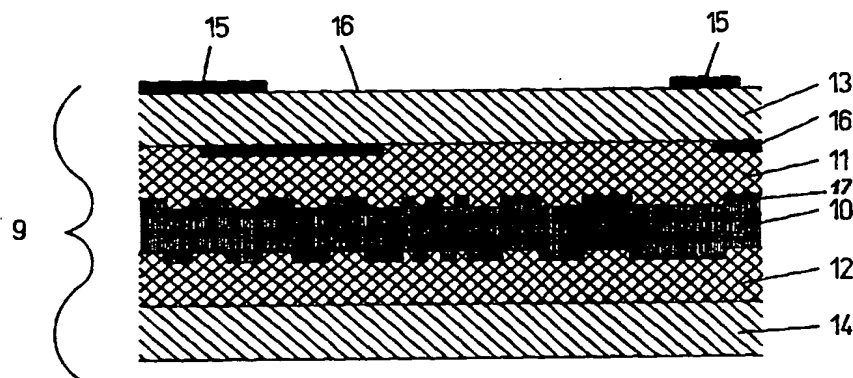
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



| | | | |
|---|--|--|---|
| (51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B65D 65/40, B32B 3/30, G03H 1/02 | | A1 | (11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/43570 |
| (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH99/00056 | | (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. September 1999 (02.09.99) | |
| (22) Internationales Anmeldedatum: 8. Februar 1999 (08.02.99) | | (81) Bestimmungsstaaten: AU, BA, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, GE, HR, HU, ID, IN, IS, JP, KR, MK, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TR, US, YU, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). | |
| (30) Prioritätsdaten: 98810155.6 26. Februar 1998 (26.02.98) EP | | Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen. | |
| (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG [CH/CH]; CH-8212 Neuhausen am Rheinfall (CH). | | | |
| (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GERBER, Manfred [DE/DE]; Reichenaustrasse 23, D-78224 Singen (DE). WENDT, Jürgen [DE/DE]; Hilzingerstrasse 21, D-78247 Weiterdingen (DE). HUMMEL, Otto [DE/DE]; Schubertstrasse 17, D-78224 Singen (DE). | | | |
| (74) Gemeinsamer Vertreter: ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG; CH-8212 Neuhausen am Rheinfall (CH). | | | |

(54) Title: PACKAGING MATERIAL

(54) Bezeichnung: VERPACKUNGSMATERIAL



(57) Abstract

The invention relates to a packaging material (9), for example for tubes, presenting a hologram-like image. According to the invention a packaging material which presents to the viewer a hologram-like visual impression consists of a multi-layer material having a laminate structure and containing: a) a metal foil (10) or metallized plastic film with a fully or partly embossed surface, and b) a single-layered or multi-layered plastic film (11, 13) which is transparent at least in partial areas and placed onto said metal foil or metallized film. In a package the plastic film b) (11, 13) forms the outer layer and the embossment (17) of the metal foil a) (10) is visible through the transparent areas of the plastic layer b) (11, 13).

(57) Zusammenfassung

Verpackungsmaterial (9), beispielsweise für Tubenrohre, mit hologrammähnlichem Erscheinungsbild. Durch ein mehrschichtiges Material mit einem Schichtaufbau, enthaltend: a) eine ganz- oder teilflächig geprägte Metallfolie (10) oder metallisierte Kunststoffolie und b) einer darüberliegenden, zumindest in Teilbereichen transparenten, ein- oder mehrlagigen Kunststoffschicht (11, 13), wobei an einer Verpackung die Kunststoffschicht b) (11, 13) die aussenliegende Schicht bildet und die Prägung (17) der Metallfolie a) (10) durch die transparenten Bereiche der Kunststoffschicht b) (11, 13) sichtbar ist, wird ein Verpackungsmaterial erzeugt, das einen hologrammähnlichen visuellen Eindruck beim Betrachter ergibt.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|----|-----------------------------------|----|---|----|--------------------------------|
| AL | Albanien | ES | Spanien | LS | Lesotho | SI | Slowenien |
| AM | Armenien | FI | Finnland | LT | Litauen | SK | Slowakei |
| AT | Österreich | FR | Frankreich | LU | Luxemburg | SN | Senegal |
| AU | Australien | GA | Gabun | LV | Lettland | SZ | Swasiland |
| AZ | Aserbaidshan | GB | Vereinigtes Königreich | MC | Monaco | TD | Tschad |
| BA | Bosnien-Herzegowina | GE | Georgien | MD | Republik Moldau | TG | Togo |
| BB | Barbados | GH | Ghana | MG | Madagaskar | TJ | Tadschikistan |
| BE | Belgien | GN | Guinea | MK | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien | TM | Turkmenistan |
| BF | Burkina Faso | GR | Griechenland | ML | Mali | TR | Türkei |
| BG | Bulgarien | HU | Ungarn | MN | Mongolei | TT | Trinidad und Tobago |
| BJ | Benin | IE | Irland | MR | Mauretanien | UA | Ukraine |
| BR | Brasilien | IL | Israel | MW | Malawi | UG | Uganda |
| BY | Belarus | IS | Island | MX | Mexiko | US | Vereinigte Staaten von Amerika |
| CA | Kanada | IT | Italien | NE | Niger | UZ | Usbekistan |
| CF | Zentralafrikanische Republik | JP | Japan | NL | Niederlande | VN | Vietnam |
| CG | Kongo | KE | Kenia | NO | Norwegen | YU | Jugoslawien |
| CH | Schweiz | KG | Kirgisistan | NZ | Neuseeland | ZW | Zimbabwe |
| CI | Côte d'Ivoire | KP | Demokratische Volksrepublik Korea | PL | Polen | | |
| CM | Kamerun | KR | Republik Korea | PT | Portugal | | |
| CN | China | KZ | Kasachstan | RO | Rumänien | | |
| CU | Kuba | LC | St. Lucia | RU | Russische Föderation | | |
| CZ | Tschechische Republik | LI | Liechtenstein | SD | Sudan | | |
| DE | Deutschland | LK | Sri Lanka | SE | Schweden | | |
| DK | Dänemark | LR | Liberia | SG | Singapur | | |
| EE | Estland | | | | | | |

Verpackungsmaterial

Vorliegende Erfindung betrifft ein Verpackungsmaterial mit hologrammähnlichem Erscheinungsbild und die Verwendung des Verpackungsmaterials.

5

Es ist bekannt, Verpackungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Verpackung, wie Etiketten oder Siegelstreifen mit Hologrammen als unverfälschbare Herkunftsbezeichnung oder als Originalitätsverschluss zu versehen. Die Erzeugung von Hologrammen bedarf ausgesuchter Einzelmaterialien, die in mehreren Bearbeitungsschritten zum Endprodukt verarbeitet werden.

- 10 Verpackungen mit Hologrammen ergeben bei Konsumenten den Eindruck hoher Güte des in der Verpackung enthaltenen Produktes. Es gibt nun viele Verpackungen, die nicht durch eine aufwendige Hologrammlösung gegen Verfälschung geschützt werden müssen, man möchte jedoch gerne den Güteeindruck des Hologramms auf eine kostengünstigere Verpackung übernehmen können.

15

Aufgabe vorliegender Erfindung ist es ein Verpackungsmaterial vorzuschlagen, welches ganz oder in Teilbereichen an einer Verpackung, wenigstens auf dessen nach aussen weisenden Seite, ein hologrammähnliches Erscheinungsbild aufweist.

- 20 Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass das Verpackungsmaterial ein mehrschichtiges Material mit einem Schichtaufbau, enthaltend:

- a) eine ganz- oder teilflächig geprägte Metallfolie oder metallisierte Kunststofffolie und
- b) eine darüberliegende zumindest in Teilbereichen transparente ein- oder mehrlagige Kunststoffschicht,

- 25 wobei an einer Verpackung die Kunststoffschicht b) die aussenliegende Schicht bildet und die Prägung der Metallfolie oder metallisierte Kunststofffolie a) durch die transparenten Bereiche der Kunststoffschicht b) sichtbar sind.

Die Kunststoffschicht b) weist an einer fertigen Verpackung, hergestellt aus dem vorliegen-

30 den Verpackungsmaterial, gegen aussen. Auf der freien Seite der Metallfolie können weitere funktionellen Schichten, beispielsweise aus Kunststoff und/oder Papier angeordnet sein.

- Als Metallfolie kann beispielsweise eine Eisen-, Stahl-, Kupfer-, Silber-, Gold- und insbesondere eine Aluminiumfolie angewendet werden. Die Folien können eine Dicke von
- 35 beispielsweise 7 bis 100, zweckmässig 7 bis 40 und vorteilhaft 8 bis 40 µm, aufweisen. Die Aluminiumfolien können aus reinem Aluminium, mit einer Reinheit von beispielsweise 98,3% und höher sein oder können aus einer Aluminiumlegierung, beispielsweise der Typen

AlFeSi oder AlFeSiMn sein. Werden metallisierte Kunststofffolien eingesetzt, kann der Kunststoff der Folie z.B. aus Polyamiden, Polyestern, Polyolefinen, Polyvinylchlorid, Polycarbonaten usw. sein. Die Dicke der Kunststofffolien kann z.B. von 7, vorzugsweise 12, bis 100 μm betragen. Auf wenigstens einer der Oberflächen der Kunststofffolie ist eine

5 Metallschicht in einer Dicke von beispielsweise 5 bis 500 nm (Nanometer), erzeugt durch ein Metallisierungsverfahren, wie einer physikalischen oder chemischen Dünnschichtabscheidung im Vakuum, durch Sputtern usw., aus Eisen, Nickel, Chrom, Kupfer, Silber, Gold, Aluminium etc. vorhanden.

- 10 Die Metallfolie oder die metallisierte Kunststofffolie weisen eine Prägung auf. Die Prägung kann vollflächig, teilflächig oder partiell angebracht sein. Die Prägung kann durch Prägewalzen auf die Folien gebracht werden. Die Prägewalzen weisen das gewünschte Prägemuster auf und die Folien werden zwischen der Prägewalze und einer Gegendruckwalze, z.B. mit Papierbeschichtung, durchgeführt. Auf die Folie wird das
- 15 Abbild der Walzenprägung übertragen. Die Prägung kann ein Raster, sich regelmässig oder unregelmässig wiederholende beliebige Muster, eine Damastprägung, Würmchenprägung, Hammerschlagprägung usw. sein. Jede andere Prägung ist möglich, wie Schriften, figürliche und abstrakte Darstellungen, bildhafte Darstellungen, Logos oder Kombinationen davon. Es ist auch möglich, sowohl geprägte Bereiche, als fallweise auch dazwischenliegende nicht
- 20 geprägte Bereiche, einzufärben oder zu bedrucken. Damit kann die optische Wirkung einer Prägung verändert werden, wie z.B. verstärkt, abgeschwächt oder mit dem Lichteinfall wechselnd.

- Die einlagige Kunststoffschicht kann ein durch Kalandrieren, beispielsweise durch Heiss-
- 25 kalandrieren, erzeugter Kunststofffilm sein. Die Dicke des kalandrierten einlagigen Kunststofffilms kann 20 bis 200 μm betragen. Als Kunststoffe können thermoplastische Kunststoffe, wie Polyolefine angewendet werden. Die Kunststoffschicht kann ein durch Coextrusion erzeugter wenigstens zweilagiger Kunststofffilm sein. Die Schichtdicke jeder einzelnen Schicht kann 20 bis 200 μm betragen. Als Kunststoffe können thermoplastische Kunststoffe,
- 30 wie Ionomerharze (Surlyn) und Polyolefine angewendet werden. Die Kunststoffschicht kann ein durch Lackkaschierung auf die Metallfolie aufgebrachter Film aus thermoplastischem Kunststoff sein. Zweckmässig ist eine lösemittelhaltige oder lösemittelfreie Lackkaschierung. Die Lackkaschierung kann ein Polyolefin enthalten oder daraus bestehen. Ein Film aus thermoplastischem Kunststoff kann auch mittels eines Schmelzextrudates aus
- 35 einem thermoplastischen Kunststoff auf die Metallfolie aufgebracht werden. Das Schmelzextrudat kann ein Polyolefin enthalten oder daraus bestehen. Die angewendeten Mengen an Lack oder Schmelzextrudat können von 3 bis 80 g/m^2 und zweckmässig von 30

bis 50 g/m² betragen. Der Film aus thermoplastischem Kunststoff kann ein Monofilm oder ein zwei-, drei- oder mehrlagiger Film, resp. Laminat, sein. Der Film enthält Polyolefine oder besteht aus Polyolefinen. Die Gesamtdicke des Filmes aus thermoplastischen Kunststoffen beträgt beispielsweise 20 bis 200, zweckmässig 40 bis 150 und vorzugsweise 5 90 bis 120 µm.

Die Kunststoffschicht ist zweckmässig transparent oder zumindest in Teilbereichen transparent. Die Kunststoffschicht kann gefärbt oder klar sein. Die Kunststoffschicht kann bedruckt sein. Im Falle einer Lackkaschierung kann der Film bedruckt und/oder konterbedruckt sein.

- 10 Eine Bedruckung und allfällig vorgesehene nicht transparente Teilbereiche der Kunststoffschicht werden sinngemäss derart angeordnet, dass zumindest Teilbereiche der Prägung in der Metallfolie jeweils durch die transparenten Teile der Kunststoffschicht sichtbar bleiben.

Bevorzugte thermoplastische Kunststoffe sind beispielsweise Polyolefine. Beispiele von 15 Polyolefinen sind Polyethylene, z.B. Polyethylen hoher Dichte (HDPE, Dichte grösser als 0,944 g/cm³), Polyethylene mittlerer Dichte (MDPE, Dichte 0,926-0,940 g/cm³), lineares Polyethylen mittlerer Dichte (LMDPE, Dichte 0,926-0,940 g/cm³), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE, Dichte 0,910-0,925 g/cm³), lineares Polyethylen niedriger Dichte (LLDPE, Dichte 0,916-0,925 g/cm³), bzw. Gemische derselben. Andere Polyolefine sind Polypropy- 20 ylene, wie amorphes, kristallines oder hochkristallines Polypropylen, ataktisches oder isotaktisches Polypropylen und Gemische der genannten Polypropylene, gegossenes (cast) Polypropylen, Poly-1-buten, Poly-3-methylbuten, Poly-4-methylpenten und Copolymere davon, wie z.B. von Polyethylen mit Vinylacetat, Vinylalkohol oder Acrylsäure. Zu nennen sind auch Copolymerisate, bekannt als Ionomerharze, aus Ethylen mit etwa 11% Acrylsäure, 25 Methacrylsäure, Acrylestern, Tetrafluorethylen oder Polypropylen. Zu den genannten Polymerisaten gehören auch die entsprechenden statistischen Copolymeren, Block-Copolymere oder Olefinpolymer-Elastomer-Mischungen. Bei Folien handelt es sich um unverstreckte und bevorzugt axial oder biaxial verstreckte Folien. Die Folien können ein Monomaterial oder ein zwei-, drei- oder mehrschichtiges Laminat sein.

30

Zweckmässige Verpackungsmaterialien weisen einen Schichtaufbau auf, enthaltend:

- a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie, insbesondere eine Aluminiumfolie,
- b) eine mehrlagige Kunststoffschicht aus
 - b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat und
 - 35 b₂) einer Folie enthaltend ein Polyolefin.

Vorzugsweise Verpackungsmaterialien weisen einen Schichtaufbau auf, enthaltend:

- a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie, insbesondere eine Aluminiumfolie,
- b) eine mehrlagige Kunststoffschicht aus
 - b₁) einem Schmelzextrudat aus Polyethlen und
 - b₂) einer Folie enthaltend vorwiegend oder bestehend aus Polyethylen.

5

Die freie Seite der Metallfolie oder der metallisierten Kunststofffolie kann mit weiteren funktionellen Schichten belegt werden. Die Auswahl der funktionellen Schichten richtet sich nach dem Einsatzzweck des Verpackungsmaterials. Es können beispielsweise auf der freien Seite der Metallfolie oder der metallisierten Kunststofffolie eine oder mehrere weitere

10 Kunststoffschichten und/oder eine Papierschicht oder eine Papier- und eine oder mehrere Kunststoffschichten und/oder weitere Metallfolien oder metallisierte Kunststofffolien angeordnet werden. Die Kunststoffschichten können beispielsweise durch Lackkaschierung, durch Kalandrieren oder durch Coextrusion aufgebracht werden. Papiere werden in der Regel durch Lackkaschierung oder Kleben aufgebracht.

15

Das erfindungsgemässe Verpackungsmaterial kann beispielsweise auf der freien Seite der Metallfolie oder der metallisierten Kunststofffolie durch Lackieren, Kalandrieren, durch Lackkaschierung oder durch Coextrusion mit Kunststoffschichten belegt werden. Die Kunststoffschichten enthalten vorteilhaft thermoplastische Kunststoffe, wie die oben

20 genannten Polyolefine, wobei die Polyethylene und Polypropylene besonders geeignet sind. Eine Lackierung oder Kaschierung kann in Mengen von z.B. 3 bis 80 g/m² angewendet werden. Kunststofffilme können beispielsweise eine Dicke von 20 bis 150, zweckmässig 20 bis 100 und vorzugsweise von 50 bis 80 µm aufweisen.

25 Die auf der freien Seite der Metallfolie oder der metallisierten Kunststofffolie angeordneten funktionellen Schichten weisen an einer Verpackung, hergestellt aus vorliegendem Verpackungsmaterial, gegen die Innenseite der Verpackung, d.h. gegen den Inhalt in der Verpackung. Deshalb kann es vorteilhaft sein, in den funktionellen Schichten eine Sperrschicht vorzusehen, um ein Eindringen von Flüssigkeiten, Dämpfe, Aromen usw. in die funktionelle

30 Schicht zu verhindern. Als äusserste, an einer Verpackung nach aussen weisende, Schicht und/oder die innerste, gegen den Inhalt einer Verpackung weisende, Schicht, kann eine Siegelschicht oder siegelbare Schicht vorgesehen werden. Sofern die beschriebenen Schichten nicht an sich siegelbar sind, kann ein zusätzlicher Siegelack oder siegelbare Folie eingesetzt werden.

35

Das Verpackungsmaterial kann, entsprechend dem Schichtaufbau, für verschiedene Verpackungen verwendet werden. Beispielsweise lassen sich vorliegende Verpackungsmaterialien

für die Herstellung von Einschlagfolien, Folien für Einwickler, Schachteln Säcke, Beutel, Standbeutel, Sachets, Becher, Gobelets, Deckelmaterialien für beliebige Bodenteile, wie Schalen oder Menueschalen im Nahrungsmittelbereich oder Durchdrück- und Blisterpackungen im Pharmaziebereich, und bevorzugt Tuben verwenden.

5

Vorliegende Erfindung betrifft deshalb vorteilhaft auch die Verwendung des Verpackungsmaterials für Tuben. Ein besonders geeignetes Verpackungsmaterial für Tuben enthält den Schichtaufbau:

10 a₁) eine funktionelle Schicht

a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie, insbesondere eine Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie

b) eine mehrlagige Kunststoffschicht aus

b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat und

15 b₂) einer Folie enthaltend ein Polyolefin.

Die Folie b₂) kann ein oder beidseitig mit einem teilflächigen Druckmuster versehen sein.

Die funktionelle Schicht a₁) kann eine durch Kalandrieren, durch Lackkaschierung oder
20 durch Coextrusion auf die Metallfolie oder die metallisierte Kunststofffolie aufgebrachte Kunststoffschicht sein.

Ein Verpackungsmaterial, als Beispiel geeignet für die Herstellung von Tuben, enthält den Schichtaufbau:

25

a₁) eine funktionelle Schicht aus

einer Folie enthaltend Polyolefine, insbesondere Polyethylene oder Polypropylene, in Dicken von 20 bis 150 µm und

30 einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat aus einem Polyethylen, in Mengen von 3 bis 80 g/m²,

a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie, insbesondere eine Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie, in einer Dicke von 7 bis 100 µm,

b) eine mehrlagige Kunststoffschicht aus

35 b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat aus einem Polyethylen, in Mengen von 3 bis 80 g/m², und

b₂) einer Folie, enthaltend Polyolefine, insbesondere Polyethylene oder Polypropylene, in Dicken von 20 bis 200 µm.

Es handelt sich dabei um ein Verpackungsmaterial, welches, bezogen auf die Metallfolie, 5 resp. metallisierte Kunststoffolie, beispielhaft eine symmetrische Anordnung der Schichten aufweist. Die Dicken der einzelnen Schichten können ebenfalls in symmetrischer Weise gewählt sein. In erfinderischer Weise können auch Verpackungsmaterialien asymmetrischen Aufbaus gestaltet werden. An einer aus dem Verpackungsmaterial gefertigten Tube stellt die Polyolefinfolie der funktionellen Schicht a₁) die Innenseite und die Polyolefinfolie b₂) die 10 Aussenseite der Tube und dabei insbesondere des Tubenrohres, dar. Die Polyolefine sind in der Regel siegelbar. Deshalb kann mittels Anlegen von Siegelnähten, aber auch durch Klebenähte, aus dem Verpackungsmaterial das Tubenrohr erzeugt werden. Das vorliegende Verpackungsmaterial ist demnach besonders zur Erzeugung des Tubenrohres einer Tube geeignet. Die Materialwahl und der Aufbau des Tubenkopfes Tubenkopf Die Befestigung 15 des Tubenkopfes und das Verschliessen des Tubenendes kann ebenfalls durch Siegeln oder z.B. auch durch Kleben oder Schweißen, erfolgen.

Ein typisches Verpackungsmaterial für Tuben weist folgenden Schichtaufbau auf:

- 20 a₁) eine funktionelle Schicht, die an der Tube nach innen weist, aus einer Polyethylenfolie einer Dicke von 40 bis 80 µm, einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat aus Polyethylen in Mengen von 30 bis 50 g/m²,
a) eine ganz oder teilflächig geprägte Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststoffolie, in einer Dicke von 8 bis 40 µm, 25
b) eine mehrlagige transparente Kunststoffschicht aus
b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat aus Polyethylen in Mengen von 30 bis 50 g/m², und
b₂) einer Polyethylenfolie einer Dicke von 20 bis 200 µm, die an der Tube die Aussen- 30 seite bildet.

Die Figur 1 zeigt einen Schnitt durch ein Beispiel eines erfindungsgemässen Verpackungsmaterials 9. Die geprägte Metallfolie 10 ist auf der später an der Verpackung nach aussen weisenden Seite mit einer Schicht 11 eines Schmelzextrudates aus einem 35 Polyethylen niedriger Dichte beschichtet. Darüber liegt eine Folie 13, wie eine Dreischichtfolie aus Polyethylen. Es sind mögliche Bedruckungen in Form eines an der Oberfläche angebrachten Druckes 15 und eines Konterdruckes 16 gezeigt. Die Beschichtung

- 11 und die Folie 13 sind transparent und die Prägung 17 ist durch die Kunststoffschicht aus Schmelzextrudat 11 und Folie 13 hindurch sichtbar. Auf der noch freien Seite der Metallfolie 10 ist eine weitere Schicht 12 eines Schmelzextrudates und darauf angebracht eine weitere Folie 14, beispielsweise eine Polyethylenfolie, angeordnet. Wird nun aus dem
- 5 Verpackungsmaterial 9 eine Tube oder zumindest das Tubenrohr, erzeugt, so weist die Folie 14 auf die Innenseite der Tube und somit gegen den Inhalt. Die Schicht 12 und Folie 14 können transparent oder auch opak sein. Es kann vorteilhaft sein, in oder auf der Folie 14 eine Sperrschicht vorzusehen, um zu vermeiden dass Inhaltsstoffe oder Teile davon in die Kunststoffschicht hineindiffundieren und für vorzeitigen Verderb der Inhaltsstoffe oder zu einer
- 10 Delamination des Verpackungsmaterials führen. Für den Betrachter einer Tube aus dem erfindungsgemässen Verpackungsmaterial ist neben einem allfällig vorhandenen Druckbild aus Druck 15 und Konterdruck 16, insbesondere die durch die Kunststoffschicht durchscheinende Prägung 17, sichtbar. Der metallische Glanz und die Reflektion der Metallfolie 10 und dabei besonders die durch die Prägung beeinflusste Reflexion, führen zu
- 15 optischen Effekten, die sich am leichtesten mit den durch Hologramme erzielten visuellen Eindrücken vergleichen lassen. Durch die Verwendung von Druck 15 und Konterdruck 16 und/oder durch nur in teilweise transparenten und/oder eingefärbten Folien 13 und/oder eingefärbte Prägungen 17 in der Metallfolie 10 lassen sich eine Vielzahl von graphischen Gestaltungsmöglichkeiten des Verpackungs- resp. Tubenäusseren erzielen. Ein
- 20 Verpackungsmaterial, wie beschrieben, ist beispielsweise herstellbar durch Prägen der Metallfolie 10 mittels Prägewalzen, einseitiger Kaschierung mittels eines Schmelzextrudates 11 der Kunststofffolie 13 auf einer Seite der Metallfolie 10 und in einem weiteren Arbeitsgang dem Aufkaschieren mittels eines Schmelzextrudates 12 der weiteren Kunststofffolie 14 auf der noch freien Seite der Metallfolie 10. Selbstverständlich lässt sich die
- 25 Reihenfolge des Beschichtens ändern oder gleichzeitig ausführen.

Ansprüche:

1. Verpackungsmaterial mit hologrammähnlichem Erscheinungsbild,
 - 5 dadurch gekennzeichnet, dass

dass das Verpackungsmaterial (9) ein mehrschichtiges Material ist mit einem Schichtaufbau, enthaltend:
 - a) eine ganz- oder teilflächig geprägte Metallfolie (10) oder metallisierte
10 Kunststofffolie und
 - b) einer darüberliegenden, zumindest in Teilbereichen transparenten, ein- oder mehrlagigen Kunststoffschicht (11,13),
wobei an einer Verpackung die Kunststoffschicht b) (11,13) die aussenliegende Schicht bildet und die Prägung (17) der Metallfolie a) (10) oder metallisierten Kunststofffolie
15 durch die transparenten Bereiche der Kunststoffschicht b) (11,13) sichtbar ist.
2. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht b) (11,13) an einer daraus gefertigten Verpackung nach aussen weist, und auf der freien Seite der Metallfolie (10) funktionelle Schichten (12,14), vorzugsweise aus Kunststoff und/oder Papier, angeordnet sind.
20
3. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtaufbau
 - a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie (10), insbesondere eine
25 Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie, und
 - b) eine mehrlagige Kunststoffschicht (11,13) aus
 - b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat (11) und
 - b₂) einer Folie (13), enthaltend ein Polyolefin,
30 enthält.
4. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtaufbau
 - a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie (10), insbesondere eine
35 Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie, und
 - b) eine mehrlagige Kunststoffschicht (11,13) aus

b₁) einem Schmelzextrudat (11) aus Polyethlen und
b₂) einer Folie (13) enthaltend Polyolefine und insbesondere Polyethylen,
enthält.

5 5. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtaufbau

a₁) eine funktionelle Schicht (12,14),

a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie (10), insbesondere eine Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte

10 Kunststofffolie, und

b) eine mehrlagige Kunststoffschicht (11,13) aus

b₁) einer Lackkaschierung (11) und

b₂) einer Folie (13), enthaltend Polyolefine und insbesondere Polyolefine,
enthält.

15

6. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtaufbau nacheinander

a₁) eine funktionelle Schicht (12,14) aus

einer Folie (14), enthaltend Polyolefine, insbesondere Polyethylene oder

20 Polypropylene, in Dicken von 20 bis 150 µm, und

eine Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat (12) aus einem Polyethylen, in Mengen von 3 bis 80 g/m²,

a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie (10), insbesondere eine Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte

25 Kunststofffolie, in einer Dicke von 7 bis 100 µm,

b) eine mehrlagige Kunststoffschicht (11,13) aus

b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat (11) aus einem Polyethylen, in Mengen von 3 bis 80 g/m², und

b₂) einer Folie (13), enthaltend Polyolefine, insbesondere Polyethylene oder

30 Polypropylene, in Dicken von 20 bis 200 µm,

enthält.

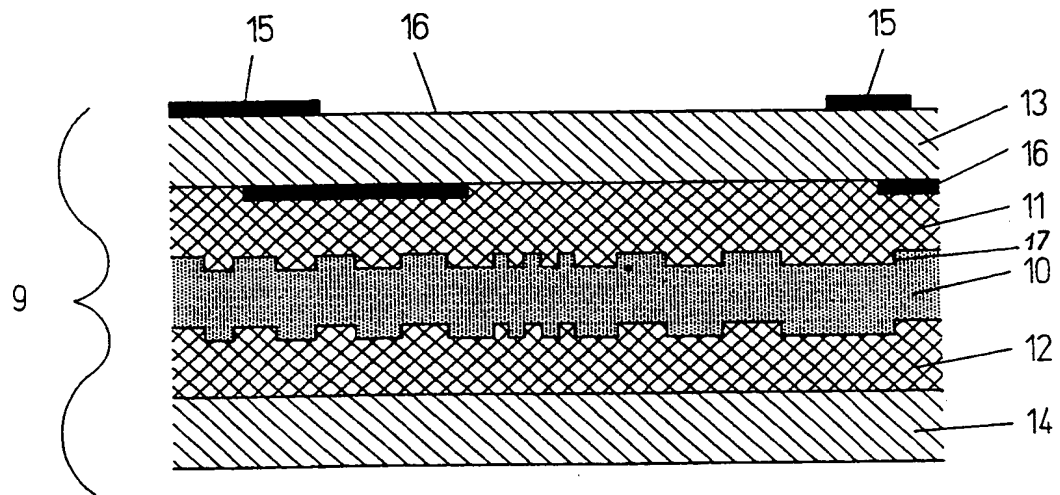
7. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verpackungsmaterial einen Tubenkörper bildet und der Schichtaufbau nacheinander

35 a₁) eine funktionelle Schicht (12,14), die an der Tube nach innen weist, aus einer Polyethylenfolie (14) einer Dicke von 40 bis 80 µm und

- 10 -

- einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat (12) aus Polyethylen in Mengen von 30 bis 50 g/m²,
- 5 a) eine ganz oder teilflächig geprägte Aluminiumfolie (10) oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie, in einer Dicke von 8 bis 40 µm,
- b) eine mehrlagige transparente Kunststoffschicht (11,13) aus
- b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat (11) aus Polyethylen in Mengen von 30 bis 50 g/m², und
- b₂) einer Polyethylenfolie (13) einer Dicke von 20 bis 200 µm, die an der Tube die Aussenseite bildet,
- 10 enthält.
8. Verpackungsmaterial gemäss Ansprüchen 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie b₂) (13) ein- oder beidseitig ein Druckmuster aufweist.
- 15 9. Einschlagfolien, Folien für Einwickler, Schachteln Säcke, Beutel, Standbeutel, Sachets, Becher, Gobelets, Deckelmaterialien für Bodenteile und bevorzugt Tuben enthaltend oder bestehend aus einem Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1.

Fig. 1



533 Rec'd PCT/PTO 31 JUL 2000

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) TCBG-HB 2174

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Verpackungsmaterial

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Alusuisse Technology & Management AG
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:
++41 52 674 9219

Telefaxnr.:
++41 52 674 9676

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): CH

Sitz oder Wohnsitz (Staat): CH

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Gerber, Manfred
Reichenastr. 23
D-78224 Singen

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Alusuisse Technology & Management AG
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall

Telefonnr.:
++41 52 674 9219

Telefaxnr.:
++41 52 674 9676

Fernschreibnr.:

☐ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

| Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER | |
|---|---|
| <i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i> | |
| <p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>Wendt, Jürgen Hilzingerstr. 21 D-78247 Weiterdingen</p> | <p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p> |
| Staatsangehörigkeit (Staat): DE | Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE |
| <p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p> | |
| <p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>Hummel, Otto Schubertstr. 17 D-78224 Singen</p> | <p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p> |
| Staatsangehörigkeit (Staat): DE | Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE |
| <p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p> | |
| <p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> | <p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p> |
| Staatsangehörigkeit (Staat): | Sitz oder Wohnsitz (Staat): |
| <p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p> | |
| <p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> | <p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p> |
| Staatsangehörigkeit (Staat): | Sitz oder Wohnsitz (Staat): |
| <p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p> | |
| <p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> | <p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p> |
| Staatsangehörigkeit (Staat): | Sitz oder Wohnsitz (Staat): |
| <p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p> | |
| <p><input type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.</p> | |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☐ **AP** **ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ **EA** **Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidshon, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP** **Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ **OA** **OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> AL Albanien | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien | <input type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien | <input type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidshon | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> EE Estland | <input type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> GW Guinea-Bissau | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republik Korea | |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan | |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |
| <input type="checkbox"/> LR Liberia | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

☒ **Indien**

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

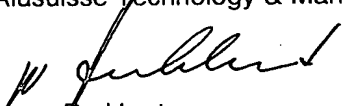

| Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH | | <input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben. | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr) | Aktenzeichen der früheren Anmeldung | Ist die frühere Anmeldung eine: | | |
| | | ationale Anmeldung: Staat | regionale Anmeldung: regionales Amt | internationale Anmeldung: Anmeldeamt |
| Zeile (1) 26.02.1998 | 98810155.6 | | EPA | |
| Zeile (2) | | | | |
| Zeile (3) | | | | |

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) _____ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

| Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE | | | |
|--|---|--------------|-----------------------------|
| Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden): | Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist): | | |
| ISA / | Datum (Tag/Monat/Jahr) | Aktenzeichen | Staat (oder regionales Amt) |
| | 12.08.98 | EP 98810155 | EPA Den Haag |

| Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE | |
|--|---|
| Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern: | Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei: |
| Antrag : 4 | 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung |
| Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 7 | 2. <input checked="" type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht |
| Ansprüche : 3 | 3. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): |
| Zusammenfassung : 1 | 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift |
| Zeichnungen : 1 | 5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet: |
| Sequenzprotokollteil der Beschreibung : | 6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache: |
| Blattzahl insgesamt : 16 | 7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material |
| | 8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form |
| | 9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten): |
| Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1 | Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch |

| Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS | |
|--|---|
| Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet. | |
| Alusuisse Technology & Management AG | |
|  Hans Burkhardt Prokurist |  i.V. Esther von Rohr Handlungsbevollmächtigte |

| Vom Anmeldeamt auszufüllen | |
|--|---|
| 1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung: | 2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen: |
| 3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung: | |
| 4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT: | |
| 5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA / | 6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben |

| Vom Internationalen Büro auszufüllen |
|--|
| Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro: |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

GERBER et al.
Filed 7/31/2000
U.S. Nat'l of PCT/CH99/00056

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

PCT

An:

ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT A
G

Badische Bahnhofstrasse 12
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall
SUISSE

| | |
|---------|---------------|
| Eingang | 13. MRZ. 2000 |
| AS | HB |
| GS | VR |
| → | |

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

10.03.2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
TCBG-HB/vR2174WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH99/00056

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
08/02/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
26/02/1998

Anmelder

ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung
beauftragten Behörde

Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Loeper, S

Tel. +49 89 2399-2569



THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

| | | |
|--|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts TCBG-HB/vR2174WO | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/CH99/00056 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08/02/1999 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 26/02/1998 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65D65/40 | | |
| Anmelder ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG et al. | | |



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|--|--|
| Datum der Einreichung des Antrags 04/09/1999 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.03.2000 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Felgenhauer, H-P Tel. Nr. +49 89 2399 2618  |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-7 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

4 (Teil), 5-9 ursprüngliche Fassung

1-3, 4 (Teil) eingegangen am 16/02/2000 mit Schreiben vom 11/02/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH99/00056

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

| | | |
|--------------------------------|-----------------|-------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 1 - 9 |
| | Nein: Ansprüche | |
| Erfinderische Tätigkeit (ET) | Ja: Ansprüche | |
| | Nein: Ansprüche | 1 - 9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: Ansprüche | 1 - 9 |
| | Nein: Ansprüche | |

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Abschnitt V

1. Es wird auf folgende Dokumente bezug genommen:

D1...DE-A-40 25 296

D2...Patent Abstracts of Japan, vol. 096, no. 002, 13.10.95

D3...Patent Abstracts of Japan, vol. 096, no. 011, 29.11.96

D4...EP-A-0 297 764.

- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist gegenüber dem aus D1 bekannten Verpackungsmaterial aufgrund des aufgenommenen disclaimers neu, gemäß dem "Hologramme im Verpackungsmaterial ausgenommen sind". D1 offenbart ein vergleichbares Verpackungsmaterial, vgl. bspw. Seite 2, Zeilen 10 - 20; Seite 4, Zeilen 5 - 18; Figur 1: mehrschichtiges Material 1; transparente Kunststoffschicht aus Polypropylenharz mit einstückig daran ausgebildeter geprägter Metallfolie, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 durch den disclaimer unterscheidet.
- 2.2 Der Vollständigkeit wegen sei darauf verwiesen, daß sich der Gegenstand des Anspruchs 1 auch von D2 (vgl. Zusammenfassung; Figur: hologram forming layer 13a mit transparenter Kunststoffschicht) nur durch den disclaimer unterscheidet.

Dies gilt entsprechend auch betreffend D3 (vgl. Zusammenfassung; Figur) und D4 (vgl. Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 8; Spalte 2, Zeilen 26, 27; Figur 1) weil das jeweils offenbarte Material - ohne jegliche Modifikation - als Verpackungsmaterial geeignet ist.

3. Das den Gegenstand des Anspruchs 1 von dem Verpackungsmaterial nach D1, D2, D3 oder D4 unterscheidende Merkmal, nämlich, daß das Verpackungsmaterial kein Hologramm aufweist, kann nicht als zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Gegenstand führendes Merkmal angesehen werden.

Ausgangspunkt sowohl für die Ausbildung eines hologrammähnlichen Erscheinungsbildes nach Anspruch 1, wie auch eines Hologramms nach D1, D2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

oder D3 ist nämlich, daß, übereinstimmend mit einem Merkmal des Anspruchs 1, das Verpackungsmaterial "eine ganz- oder teilflächig geprägte Metallfolie oder metallisierte Kunststoffolie" aufweist. Das bei einem Verpackungsmaterial nach dem Anspruch 1 oder bspw. nach D1 aus einer derartigen Prägung resultierende Erscheinungsbild hängt von der Beschaffenheit der Prägung ab, wie auch der Beschaffenheit der einzelnen Schichten des Verpackungsmaterials (vgl. Anmeldung, Seite 1, Absatz 1). Dabei ist es ausgehend von einem der Dokumente D1 - D4 dem Fachmann offensichtlich, daß dann wenn, im Gegensatz zu der Offenbarung dieser Dokumente, die Verpackung kein Hologramm, sondern lediglich ein hologrammähnliches Erscheinungsbild aufweisen soll, sowohl die Prägung als auch die verwendeten Materialien nicht den zur Erstellung von Hologrammen erforderlichen Kriterien genügen müssen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt somit nicht das Erfordernis von Artikel 33 (3) PCT.

- 3.1 Der die Verwendung des Materials nach Anspruch 1 betreffende Anspruch 2 ist offensichtlich, da es bei den Materialien nach D1 - D4 ja gerade darauf ankommt eine Verpackung (von aussen betrachtet) ansprechend auszubilden.
- 3.2 Die Struktur des Verpackungsmaterials nach den Ansprüchen 3 - 8 unterscheidet sich von den aus D1, D2, D3 oder D4 bekannten Materialien lediglich durch bedarfsweise, im Rahmen fachüblichen Handelns durchführbare, Maßnahmen, die nicht zu einem auf erfinderischer Tätigkeit beruhenden Anspruch führen können (vgl. dazu insbesondere die in den Beispielen näher definierte Struktur des Materials nach D1).
- 3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 9 weist aus den betreffend Anspruch 1 und Anspruch 2 genannten Gründen keine erfinderische Tätigkeit auf.
- 3.4 Die Ansprüche 2 - 9 erfüllen somit gleichfalls nicht das Kriterium nach Artikel 33 (3) PCT.

Zu Abschnitt VII

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- 1.1 Die Beschreibung ist nicht an den geänderten Anspruch 1 angepaßt worden.
- 1.2 Die Erfordernisse der Regel 5.1(a)(ii) PCT sind nicht erfüllt sind, weil in der Beschreibung die Dokumente D1 - D4 nicht angegeben worden sind und der darin enthaltene einschlägige Stand der Technik nicht kurz umrissen worden ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

M 15.02.00

Verpackungsmaterial

Vorliegende Erfindung betrifft ein Verpackungsmaterial mit hologrammähnlichem Erscheinungsbild und die Verwendung des Verpackungsmaterials.

5

Es ist bekannt, Verpackungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Verpackung, wie Etiketten oder Siegelstreifen mit Hologrammen als unverfälschbare Herkunftsbezeichnung oder als Originalitätsverschluss zu versehen. Die Erzeugung von Hologrammen bedarf ausgesuchter Einzelmaterialien, die in mehreren Bearbeitungsschritten zum Endprodukt verarbeitet werden.

- 10 Verpackungen mit Hologrammen ergeben bei Konsumenten den Eindruck hoher Güte des in der Verpackung enthaltenen Produktes. Es gibt nun viele Verpackungen, die nicht durch eine aufwendige Hologrammlösung gegen Verfälschung geschützt werden müssen, man möchte jedoch gerne den Güteeindruck des Hologramms auf eine kostengünstigere Verpackung übernehmen können.

15

Aufgabe vorliegender Erfindung ist es ein Verpackungsmaterial vorzuschlagen, welches ganz oder in Teilbereichen an einer Verpackung, wenigstens auf dessen nach aussen weisenden Seite, ein hologrammähnliches Erscheinungsbild aufweist.

- 20 Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass das Verpackungsmaterial ein mehrschichtiges Material mit einem Schichtaufbau, enthaltend:

- a) eine ganz- oder teilflächig geprägte Metallfolie oder metallisierte Kunststoffolie und
- b) eine darüberliegende zumindest in Teilbereichen transparente ein- oder mehrlagige Kunststoffschicht,

- 25 wobei an einer Verpackung die Kunststoffschicht b) die aussenliegende Schicht bildet und die Prägung der Metallfolie oder metallisierte Kunststoffolie a) durch die transparenten Bereiche der Kunststoffschicht b) sichtbar sind, *mit der Massgabe, dass Hologramme im Verpackungsmaterial ausgenommen sind.*

- Die Kunststoffschicht b) weist an einer fertigen Verpackung, hergestellt aus dem vorliegenden Verpackungsmaterial, gegen aussen. Auf der freien Seite der Metallfolie können weitere funktionellen Schichten, beispielsweise aus Kunststoff und/oder Papier angeordnet sein.

- Als Metallfolie kann beispielsweise eine Eisen-, Stahl-, Kupfer-, Silber-, Gold- und insbesondere eine Aluminiumfolie angewendet werden. Die Folien können eine Dicke von 35 beispielsweise 7 bis 100, zweckmässig 7 bis 40 und vorteilhaft 8 bis 40 µm, aufweisen. Die Aluminiumfolien können aus reinem Aluminium, mit einer Reinheit von beispielsweise 98,3% und höher sein oder können aus einer Aluminiumlegierung, beispielsweise der Typen

THIS PAGE BLANK (USPTO)

M 16.02.00

Ansprüche:

1. Verpackungsmaterial mit hologrammähnlichem Erscheinungsbild,
- 5 dadurch gekennzeichnet, dass
- dass das Verpackungsmaterial (9) ein mehrschichtiges Material ist mit einem Schichtaufbau, enthaltend:
- a) eine ganz- oder teilflächig geprägte Metallfolie (10) oder metallisierte
- 10 Kunststofffolie und
- b) einer darüberliegenden, zumindest in Teilbereichen transparenten, ein- oder mehrlagigen Kunststoffschicht (11,13),
- wobei an einer Verpackung die Kunststoffschicht b) (11,13) die aussenliegende Schicht bildet und die Prägung (17) der Metallfolie a) (10) oder metallisierten Kunststofffolie
- 15 durch die transparenten Bereiche der Kunststoffschicht b) (11,13) sichtbar ist, *mit der Massgabe, dass Hologramme im Verpackungsmaterial ausgenommen sind.*
2. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht b) (11,13) an einer daraus gefertigten Verpackung nach aussen weist, und auf der freien Seite der Metallfolie (10) funktionelle Schichten (12,14), vorzugsweise aus Kunststoff und/oder Papier, angeordnet sind.
- 20
3. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtaufbau
- a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie (10), insbesondere eine
- 25 Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie, und
- b) eine mehrlagige Kunststoffschicht (11,13) aus
- b₁) einer Lackkaschierung oder einem Schmelzextrudat (11) und
- b₂) einer Folie (13), enthaltend ein Polyolefin,
- 30 enthält.
4. Verpackungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtaufbau
- a) eine ganz oder teilflächig geprägte Metallfolie (10), insbesondere eine
- 35 Aluminiumfolie oder eine ganz- oder teilflächig geprägte metallisierte Kunststofffolie, und
- b) eine mehrlagige Kunststoffschicht (11,13) aus



PATENT COOPERATION TREATY

PCT/CH99/00056

GERBER et al.
Filed 7/31/2000
U.S. Nat'l of PCT/CH99/00056

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

| | | | |
|---|--|----|--|
| NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY | | | |
| Eingang TCBG: - 9. MRZ. 1999 | | | |
| PB | | HB | |
| AS | | MW | |
| GS | | VR | |
| (PCT Rule 24.2(a)) | | | |
| → | | | |

To:

ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT
AG
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall
SUISSE

| | |
|--|--|
| Date of mailing (day/month/year) 23 February 1999 (23.02.99) | IMPORTANT NOTIFICATION |
| Applicant's or agent's file reference TCBG-HB 2174 | International application No. PCT/CH99/00056 ✓ |

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG (for all designated States except US)
GERBER, Manfred et al (for US)

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| International filing date | : | 08 February 1999 (08.02.99) ✓ |
| Priority date(s) claimed | : | 26 February 1998 (26.02.98) ✓ |
| Date of receipt of the record copy by the International Bureau | : | 12 February 1999 (12.02.99) |
| List of designated Offices | : | |

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE
National : AU, BA, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, GE, HR, HU, ID, IN, IS, JP, KR, MK, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SG, SI, SK, TR, US, YU

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
- ☒ confirmation of precautionary designations
- ☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

| | |
|--|---|
| The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer: <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> Ingrid Aulich </div> Telephone No. (41-22) 338.83.38 |
| Facsimile No. (41-22) 740.14.35 | |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. **It is the applicant's responsibility** to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

9

| | | |
|--|---|---|
| Applicant's or agent's file reference TCBG-HB/vR2174WO | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/CH99/00056 | International filing date (day/month/year) 08 February 1999 (08.02.99) | Priority date (day/month/year) 26 February 1998 (26.02.98) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65D 65/40 | | |
| Applicant ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG | | |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.



This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 2 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

| | |
|--|---|
| Date of submission of the demand 04 September 1999 (04.09.99) | Date of completion of this report 10 March 2000 (10.03.2000) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH99/00056

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 2-7, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 1, filed with the letter of 11 February 2000 (11.02.2000),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 4(in part),5-9, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-3,4(in part), filed with the letter of 11 February 2000 (11.02.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/CH 99/00056

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|-----|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-9 | YES |
| | Claims | | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | | YES |
| | Claims | 1-9 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-9 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following documents:

D1 DE-A-40 25 296
D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Vol. 096, No. 002,
13 October 1995
D3: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Vol. 096, No. 011,
29 November 1996
D4: EP-A-0 297 764.

- 2.1 The subject matter of Claim 1 is novel over the packaging material known from D1 because of the disclaimer according to which "holograms in the packaging material are excluded". D1 discloses a comparable packaging material; see e.g. page 2, lines 10-20; page 4, lines 5-18; and Figure 1: multilayered material (1); transparent plastic layer made of polypropylene resin with an integrally formed, embossed metal film, from which the subject matter of Claim 1 differs because of the disclaimer.

- 2.2 For the sake of completeness, it should be noted that the subject matter of Claim 1 also differs from D2 (see the abstract; figure: hologram forming layer

THIS PAGE BLANK (USPTO)

13 with a transparent plastic layer) only because of the disclaimer.

This also applies to D3 (see the abstract and the figure) and D4 (see column 1, line 42 - column 2, line 8; column 2, lines 26 and 27; Figure 1), because the materials disclosed therein are suitable as packaging materials, without requiring any modification.

3. The feature which distinguishes the subject matter of Claim 1 from the packaging material in D1, D2, D3 and D4, namely the fact that the packaging material does not comprise a hologram, cannot be considered to lead to a subject matter involving an inventive step.

The fact that the packaging material comprises "a fully or partly embossed metal film or metallised plastic film", according to a feature of Claim 1, is the actual starting point for forming a hologram-like image as per Claim 1, or a hologram as in D1, D2 or D3. The image obtained from such embossing in a packaging material as per Claim 1 or D1, for example, depends on the nature of the embossing, and also on the nature of the individual layers of the packaging material (see application, page 1, paragraph 1). It is therefore obvious from one of documents D1 to D4 that when, unlike in the disclosure of those documents, the package is intended to show only a hologram-like image instead of a hologram, both the embossing and the materials used need not satisfy the criteria required for producing holograms.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

The subject matter of Claim 1 therefore does not meet the requirement of PCT Article 33(3).

- 3.1 Claim 2, which concerns the use of the material as per Claim 1, is obvious, since the object of the materials as per D1-D4 is precisely to form an attractive package (seen from the outside).
- 3.2 The structure of the packaging material as per Claims 3-8 differs from the materials known from D1, D2, D3 or D4 only by measures that can be implemented whenever required within the scope of common trade practice, and which cannot lead to a claim involving an inventive step (see, in particular, the structure of the materials in D1, which is more accurately defined in the examples).
- 3.3 The subject matter of Claim 9, for the reasons indicated concerning Claims 1 and 2, does not involve an inventive step.
- 3.4 Claims 2-9 therefore also fail to meet the requirement of PCT Article 33(3).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/CH 99/00056

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. The description has not been made consistent with the amended Claim 1.
2. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description did not cite documents D1-D4 and did not briefly outline the relevant prior art disclosed therein.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | | |
|--|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts TCBG-HB 2174 | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/CH 99/ 00056 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08/02/1999 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26/02/1998 |
| Anmelder ALUSUISSE TECHNOLOGY & MANAGEMENT AG et al. | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 B65D65/40 B32B3/30 G03H1/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 B65D B32B G03H B44C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie ^o | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------------------|---|--------------------|
| X | DE 40 25 296 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 14. Februar 1991 siehe Seite 4, Zeile 5 - Seite 5, Zeile 18; Abbildungen 4,5,13,24,25 siehe Seite 8, Zeile 5 - Zeile 54; Abbildungen 30-36 siehe Seite 13, Zeile 37 - Seite 14, Zeile 46 --- | 1,2,8,9 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 096, no. 011, 29. November 1996 & JP 08 179679 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 12. Juli 1996 siehe Zusammenfassung --- -/-- | 1,2 |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Juni 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/06/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pamies Olle, S

THIS PAGE BLANK (USPTO)

| C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
|--|--|--------------------|
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 096, no. 002, 29. Februar 1996 & JP 07 261646 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 13. Oktober 1995 siehe Zusammenfassung --- | 1,2 |
| X | EP 0 297 764 A (METAL CLOSURES GROUP PLC) 4. Januar 1989 siehe das ganze Dokument --- | 1 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 005, 30. Juni 1995 & JP 07 040426 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 10. Februar 1995 siehe Zusammenfassung --- | 1 |
| A | FR 2 697 808 A (SYNERGY &) 13. Mai 1994 siehe Ansprüche --- | 1 |
| A | US 4 725 111 A (WEITZEN EDWARD H ET AL) 16. Februar 1988 siehe Spalte 1, Zeile 61 - Spalte 2, Zeile 7 --- | 1 |
| A | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 513 (P-1805), 27. September 1994 & JP 06 175567 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 24. Juni 1994 siehe Zusammenfassung --- | 1,2,8 |
| A | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 311 (M-1277), 8. Juli 1992 & JP 04 087960 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 19. März 1992 siehe Zusammenfassung --- | 1,2,9 |
| A | WO 89 03760 A (DENNISON MFG CO) 5. Mai 1989 siehe Seite 4, Zeile 1 - Seite 5, letzter Absatz; Abbildungen ----- | 1,2 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 99/00056

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| DE 4025296 | A | 14-02-1991 | JP 3068982 A | 25-03-1991 |
| | | | JP 3068983 A | 25-03-1991 |
| | | | JP 3068984 A | 25-03-1991 |
| | | | JP 3068987 A | 25-03-1991 |
| | | | JP 3068988 A | 25-03-1991 |
| | | | JP 3069986 A | 26-03-1991 |
| | | | GB 2237774 A,B | 15-05-1991 |
| | | | US 5200253 A | 06-04-1993 |
| | | | JP 3231841 A | 15-10-1991 |
| | | | JP 3223781 A | 02-10-1991 |
| EP 0297764 | A | 04-01-1989 | DK 355388 A | 30-12-1988 |
| | | | JP 1023274 A | 25-01-1989 |
| FR 2697808 | A | 13-05-1994 | NONE | |
| US 4725111 | A | 16-02-1988 | US 4773718 A | 27-09-1988 |
| WO 8903760 | A | 05-05-1989 | AT 148654 T | 15-02-1997 |
| | | | AU 602273 B | 04-10-1990 |
| | | | AU 2610988 A | 23-05-1989 |
| | | | CA 1324869 A | 07-12-1993 |
| | | | CN 1034888 A,B | 23-08-1989 |
| | | | DE 3855784 D | 20-03-1997 |
| | | | DE 3855784 T | 12-06-1997 |
| | | | EP 0339079 A | 02-11-1989 |
| | | | HK 130997 A | 26-09-1997 |
| | | | MX 173653 B | 22-03-1994 |
| | | | PT 88840 A | 31-07-1989 |
| | | | US 4913858 A | 03-04-1990 |
| | | | US 5155604 A | 13-10-1992 |
| | | | US 5164227 A | 17-11-1992 |
| | | | JP 2503408 T | 18-10-1990 |
| | | | JP 2589833 B | 12-03-1997 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

| | |
|--|--|
| Date of mailing (day/month/year) 27 September 1999 (27.09.99) | |
| International application No. PCT/CH99/00056 | Applicant's or agent's file reference TCBG-HB 2174 |
| International filing date (day/month/year) 08 February 1999 (08.02.99) | Priority date (day/month/year) 26 February 1998 (26.02.98) |
| Applicant GERBER, Manfred et al | |

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

04 September 1999 (04.09.99)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

| | |
|--|---|
| The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35 | Authorized officer Lazar Joseph Panakal Telephone No.: (41-22) 338.83.38 |
|--|---|

THIS PAGE BLANK (USPTO)